

УДК: 639.238.053.7 (262.54)

## ДИНАМИКА ПРОМЫСЛОВОГО ЗАПАСА ПИЛЕНГАСА В АЗОВСКОМ МОРЕ

© 2013 г. В. Б. Беседин, Ю. И. Реков

*Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства,*

*Ростов-на-Дону, 344002*

*E-mail: riasfp@aanet.ru*

Поступила в редакцию 14.10.2013 г.

Акклиматизант пиленгас в настоящее время является основной крупной промысловой рыбой Азовского моря. В 1997–2012 гг. величина промыслового запаса изменялась в пределах от 8 до 33 тыс. т. Начиная с 2009 г. отмечена тенденция снижения промыслового запаса пиленгаса. При ограничении объемов изъятия и благоприятных условиях воспроизводства пиленгас может быстро восстановить высокую численность промысловой части и обеспечить значительный объем вылова.

*Ключевые слова:* промысловый запас, пиленгас, возрастной состав.

### ВВЕДЕНИЕ

Дальневосточная кефаль (пиленгас *Lisa haematocheilus*) была акклиматизирована в Азовском море в середине 1980-х гг. В 1987–1989 гг. в лиманах северо-западного Приазовья были получены высокоурожайные естественные поколения, обеспечившие быстрый рост запаса пиленгаса. Это позволило в 1993 г. ввести пиленгаса в реестр промысловых рыб Азовского моря.

Цель данной работы – оценка возможности использования данных о возрастной структуре популяции пиленгаса для прогнозирования состояния промыслового запаса.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Детальный мониторинг формирования популяции пиленгаса и режима его промысла полноценно ведется с 1997 г. Оценка урожайности и численности поколений пиленгаса выполнялась по результатам учетных ихтиопланктонных и траловых съемок в Азовском море.

Настоящая работа основана на результатах траловых учетных съемок, выполняющихся в Азовском море по единой методике с 1952 г. по настоящее время. Методы учетных работ описаны в книге «Методы ...», 2005».

Специализированные траловые учетные съемки выполняются ежегодно в марте-апреле и ноябре-декабре и включают траления на 79 станциях. При этом определяется видовой состав улова, его масса, производится размерно-массовый и полный биологический анализ основных промысловых рыб, включая пиленгаса. В период 1997–2008 гг. было подвергнуто биологическому анализу и размерно-массовому анализу более 23 тыс. экземпляров пиленгаса.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

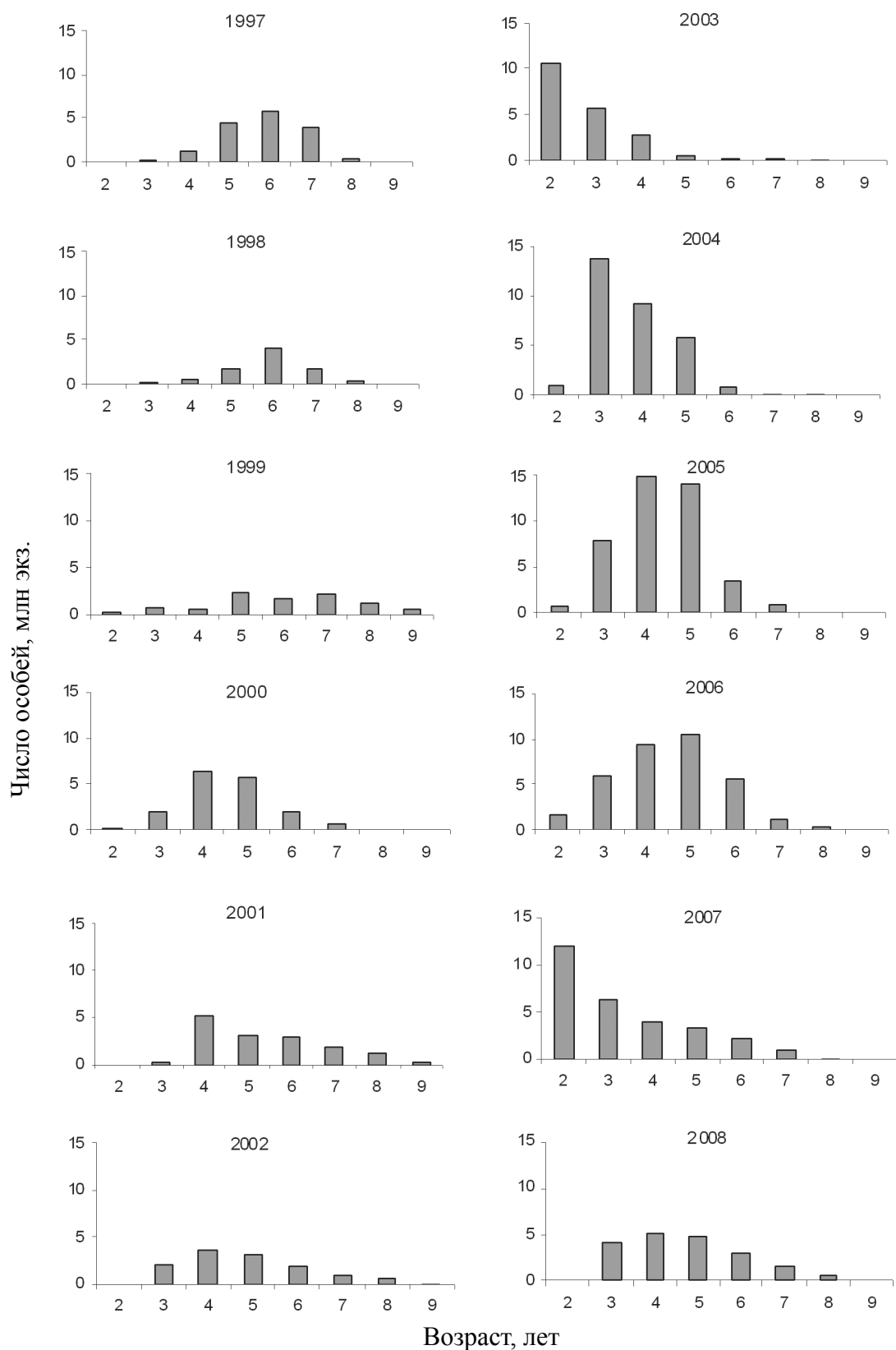
После резкого снижения запасов осетровых и судака пиленгас в настоящее время является основной крупной промысловой рыбой Азовского моря. Формиро-

вание промыслового запаса обуславливается одновременным действием следующих факторов: уровнем естественного воспроизводства; величиной промыслового изъятия, включающего незаконный, несообщаемый и нерегулируемый промысел (ННН-промысел) и интенсивностью безвозвратной миграции промысловой части азовской популяции пиленгаса в Черное море.

С 1993 г. при проведении ихтиопланктонных учетных съемок естественный нерест пиленгаса начал отмечаться не только в лиманах северо-западного Приазовья, но и в собственно Азовском море и в Таганрогском заливе (Надолинский, 2008). Анализ многолетних данных ихтиопланктонных съемок показал возможность оценки численности поколений пиленгаса при вступлении их в промысловое стадо. При наличии большого количества производителей пиленгаса только при комплексе благоприятных абиотических и биотических факторов, действующих на стадиях инкубации икры, выклева, перехода на активное питание, обеспечивается высокая эффективность естественного воспроизводства пиленгаса. По данным Надолинского (2008), поколения пиленгаса повышенной урожайности были получены в 1995–1996, 1999, 2001–2002 и 2005–2007 гг. По учету пиленгаса в море тралами окончательная количественная оценка итогов нереста по годам возможна при достаточно высокой численности поколения в возрасте двухгодовиков, а при низкой – четырехгодовиков. Это объясняется тем, что между нерестом и выходом поколения в открытое море отмечается достаточно длительный (от 2 до 4 лет) период пребывания пиленгаса в мелководных зонах, придаточных водоемах и пресноводных водотоках. По данным учетных траловых съемок, наиболее урожайные поколения пиленгаса были получены в 2001, 2002 и 2005 гг. (рисунки).

Промысловый запас пиленгаса формируется поколениями при достижении ими четырехгодовалого возраста и заканчивается, как правило, в возрасте 8–9 лет. При очень высокой численности быстрорастущая часть поколения (до 12%) достигает промыслового размера и входит в промысловый запас уже трехгодовиками. Так, высокоурожайное поколение 2002 г. в декабре 2004 г. в возрасте трехлеток вошло в промысловый запас в количестве 1,64 млн экз. и биомассой около 1300 т.

Основной вылов осуществляется в зимне-весеннюю и осенне-зимнюю путину промысловыми судами с использованием активных орудий лова – кольцевых неводов. Пиленгас также облавливается ставными орудиями лова в прибрежье Азовского моря и Таганрогского залива. Величина промыслового запаса пиленгаса рассчитывается на начало года. Общий итог добычи пиленгаса определяется на конец года. Общая убыль поколений пиленгаса рассчитывается по выживаемости поколений при переходе от возраста к возрасту. Выживаемость в процентах для каждой возрастной группы определена на основе анализа динамики численности шести поколений пиленгаса (Беседин, Реков, 2005). При всех колебаниях величины промыслового запаса и объемов официального промысла в размерах общей убыли присутствует значительная доля безвозвратной миграции пиленгаса в Черное море, а также ННН-промысла, который, по экспертным оценкам, в отдельные годы достигает 50% от официального промысла. В 1997–2012 гг. максимальная величина промыслового запаса была отмечена в 2005 г. – 33,2 млн экз., а минимальная – в 2003 г. – 3,8 млн экз. (таблица).



Динамика возрастного состава пиленгаса в Азовском море в 1997–2008 гг.  
Dynamics of the age composition of haarder in the Azov Sea from 1997 to 2008.

Динамика промыслового запаса пиленгаса в Азовском море в 1997–2012 гг., млн экз.  
Dynamics of fishable stocks of aarder in the Azov Sea in 1997–2012, mln.ind.

Год	Промысловый запас	Год	Промысловый запас
1997	15,72	2005	33,17
1998	8,43	2006	27,73
1999	8,01	2007	10,54
2000	15,34	2008	15,31
2001	14,37	2009	30,12
2002	9,96	2010	16,82
2003	3,81	2011	11,38
2004	17,32	2012	11,97

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Начиная с 2009 г. отмечена тенденция снижения эффективности естественного размножения пиленгаса в Азовском море. За этот период все поколения пиленгаса оцениваются как низкоурожайные. Соответственно наблюдается достаточно резкое снижение уровня промыслового запаса пиленгаса, который, по экспертным оценкам, составит в 2014 г. около 3 тыс. т. При осуществлении мер по ограничению объемов изъятия, включая ННН-промысел, и благоприятных условиях воспроизводства популяция пиленгаса может быстро восстановить высокую численность промысловой части и обеспечить значительный объем вылова при сохранении миграционной активности в Черное море.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Беседин В.Б., Реков Ю.И.* Современный этап становления популяции пиленгаса в Азовском море // Основные проблемы рыбного хозяйства и охраны рыбохозяйственных водоемов Азово-Черноморского бассейна: Сб. науч. тр. (2004–2005 гг.). Ростов-на-Дону: Медиа-Пресс, 2005. С. 181–188.

Методы рыбохозяйственных и природоохранных исследований в Азово-Черноморском бассейне / Под ред. С.П. Воловика, И.Г. Корпаковой. Краснодар: АзНИИРХ, 2005. 352 с.

*Надолинский В.П.* Динамика распределения морских нерестилищ и адаптация пиленгаса к условиям размножения в Азовском море // Вопр. рыболовства. 2008 Т. 9. № 4. С. 807–814.

### DYNAMICS OF FISHABLE STOCKS OF HAARDER IN THE AZOV SEA

© 2013 y. V.B. Besedin, Yu.I. Rekov

*Azov Fisheries Research Institute, Rostov-on-Don, 344002*

The haarder which acclimatized to the conditions of the Azov Sea is at present the only commercial fish with a large body. In 1997–2012 its fishable stocks ranged from 8 to 33 th tons. From 2009 we observe a decreasing trend in its fishable stocks. High abundance of the fish can be restored and sustainable catch can be ensured on the condition that the haarder yield is limited and its reproduction is successful.

*Keywords:* fishable stocks, haarder, age composition.